



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی قزوین
دانشکده دندانپزشکی

پایان نامه جهت اخذ درجه‌ی دکترای تخصصی در رشته‌ی
دندانپزشکی کودکان

عنوان

مقایسه‌ی میکرولیکیج کامپوزیت‌های نانوهیبرید قابل جریان و یونیورسال با
دو نوع باندینگ self-etch و total-etch در ترمیم حفرات کلاس II دندان‌های
مولر شیری

استاد راهنما

جناب آقای دکتر علی بقالیان

استاد مشاور

جناب آقای دکتر حسین باقری

نگارش

دکتر ماندانا حجازی

چکیده

زمینه: ریزش یکی از مشکلات اساسی ترمیم‌های کامپوزیتی به شمار می‌رود. از طرف دیگر؛ کامپوزیت‌های نانو هیبرید با خصوصیات فیزیکی و زیبایی مناسب برای کاربرد در نواحی قدامی و خلفی دهان اخیراً ابداع و همزمان؛ سیستم‌های باندینگ مختلفی برای بهبود اتصال کامپوزیت به سوبسترای دندانی در دسترس قرار گرفته است.

هدف: تحقیق حاضر با هدف مقایسه‌ی میکرولیکیج کامپوزیت‌های نانو هیبرید قابل جریان و یونیورسال با دو نوع باندینگ سلف-اچ و توتال-اچ در ترمیم حفرات کلاس II در دندان‌های مولر شیری و در شرایط آزمایشگاهی انجام شد.

مواد و روشها: حفرات class II استاندارد در ۴۸ دندان مولر شیری تراش یافتند. حفرات با کامپوزیت‌های Grandio® Flow و Grandio® و باندینگ‌ها Futurabond DC و Solobond M ترمیم شدند. اپکس دندان‌ها با موم سیل شده و ۲ لایه وارنیش ناخن تا محدوده‌ی ۱ میلی‌متری ترمیم‌ها به کار رفت. نمونه‌ها در معرض ۱۰۰۰ چرخه‌ی حرارتی قرار گرفته و با استفاده از محلول نیترا نقره رنگ آمیزی شده و بعد از برش در مقاطع مزیدویستال؛ میزان درجات ریزش‌ناز محل تماس رستوریشن-دندان تا پایان محل نفوذ رنگ، توسط استریومیکروسکوپ بر اساس معیار ۰-۳ ارزیابی شد. رتبه‌های ریزش در گروه‌ها توسط آزمون Kruskal-wallis تجزیه و تحلیل شده و مقایسات دو به دو هم با آزمون Monte Carlo انجام شد.

نتایج: تفاوت‌های در حد مرزی از نظر درجات ریزش بین گروه‌های Grandio®Flow+Solobond M و Grandio® +Solobond M به ثبت رسید ($p=0/056$). در سایر گروه‌ها؛ تفاوت‌های معنی‌داری هنگام مقایسات دو به دو آنها مشاهده نگردید.

نتیجه‌گیری: هیچ یک از کامپوزیت‌ها و سیستم‌های باندینگ مورد بررسی نتوانستند جلو بروز ریزش را به صورت کامل بگیرند.

کلید واژه‌ها: میکرولیکیج، کامپوزیت‌های قابل جریان، سیستم‌های باندینگ، دندان‌های مولر شیری



Qazvin University of Medical Sciences

Dental School

A Thesis for Post-Doctorate Degree in Pediatric Dentistry

Title

Microleakage of NanohybrideFlowable and Universal Composite
s with self-etch and Total-etch Bonding Agents in Class II Cavitie
s in Primary Molars

Supervisor

Dr. Ali Baghalian

Advisor

Dr. HossainBagheri

Written By

Dr. MandanaHejazi

Year :2015

Thesis No:22

Abstract

Title:

Microleakage comparison of Nanohybride Flowable and Universal Composites with Self-etch and Total-etch Bonding Agents in Class II Cavities of Primary Molars

Background:

Microleakage is a main problem associated with the composite restorations. Recently; nanohybride composites have been developed with the suitable physical and esthetics properties to be used in the posterior and anterior regions. Furthermore; different bonding systems are available for the improved bonding between composite and dental substrate.

Objective:

This study evaluated the microleakage of flowable and universal composite together with the self-etch and total-etch bonding agents in the class II cavities of the primary molars.

Materials & Methods:

Class II standard cavities were prepared on proximal surface of 48 primary molars. The cavities were restored using Grandio® Flow and Grandio® composites and Futurabond M and Solobond M bonding agents. The teeth apices were sealed by wax and 2 layers of nail varnish applied except 1mm of restoration margins. The teeth were subjected to 1000 thermal cycles and stained by using of silver nitrate, sectioned mesiodistally. microleakage, from tooth-restoration interface to end of dye penetration, was studied by stereomicroscope by a 0-3 scale. The leakage scores were analyzed by kruskal-wallis test in 4 groups and the paired comparisons were done by Monte Carlo test.

Results:

There was marginal difference between Grandio® + Solobond M group and Grandio® Flow + Solobond group ($p=0/056$). No other significant differences existed in the other paired comparisons.

Conclusion:

None of the composites and bondings could not prevent the microleakage completely.

Key words:

Microleakage, Flowable composites, Bonding systems, Primary molars